

## MEDICINA Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN MÚTUATERRASSA: LA CONTRIBUCIÓN DE LAS MUJERES

*Nuria Giménez, Conxi Caro, Roser Font, Cristina Estrada, David Pedrazas,  
Marta Serra, Alberto Galdamez, Dolors Ruiz.*

*Fundació Docència i Recerca Mútua Terrassa  
Terrassa (Barcelona) - España.  
[ngimenez@mutuaterrassa.es](mailto:ngimenez@mutuaterrassa.es)*

### RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la evolución de la productividad científica del grupo MútuaTerrassa diferenciando las autorías por sexo y contrastando con los datos sobre los profesionales sanitarios contratados, en 2001, 2010, 2011 y 2015.

**Método:** El estudio se ha realizado en MútuaTerrassa, entidad centenaria que gestiona entre otros recursos un hospital universitario de la Universidad de Barcelona, 10 centros de atención primaria y 20 centros sociosanitarios y residenciales. Se realizó un análisis bibliométrico de la producción científica a partir de las memorias científicas. El número de profesionales contratados por sexos y categorías fue proporcionado por recursos humanos. Se consideró autoría preferente firmar en primera o última posición o ser autor de la correspondencia, el resto de posiciones se consideraron correspondientes a autorías de colaboradores.

**Resultados:** El 77% de los profesionales sanitarios fueron mujeres, sin variaciones en el período 2001-2015. Entre los médicos de atención primaria, el 64% fueron mujeres, proporción que se mantuvo también estable. Entre los médicos de hospital se incrementó el porcentaje de mujeres, desde el 46% en 2001 hasta el 58% en 2015. En los 4 años analizados se publicaron 394 artículos que contenían 1749 autorías: 33% de mujeres (n=585) y 67% de hombres (n=1164). Las mujeres firmaron el 18% de las autorías preferentes y el 19% de las autorías de colaboradores, en 2001, vs el 29% y el 37%, respectivamente, en 2015.

**Conclusiones:** La brecha de género en las autorías de publicaciones científicas de los profesionales sanitarios asistenciales es considerable pero está disminuyendo.

**PALABRAS CLAVE:** Investigación, Profesionales sanitarios, Bibliometría, Género, Desigualdades.

## MEDICINE AND RESEARCH PRODUCTIVITY IN MÚTUA TERRASSA: THE CONTRIBUTION OF WOMEN

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the evolution of the scientific production in a privately managed public institution, differentiating authorship by sex and contrasting with the number of contracted health professionals in 2001, 2010, 2011 and 2015.

**Method:** The study was carried out in MútuaTerrassa, a centenary institution that encompasses a university hospital, ten primary health care centres and twenty socio health care centres. A bibliometric analysis on scientific production was performed based on annual scientific reports.

The number, sex and position of health professionals was provided by Human Resources. Signing in the first or last position or being the corresponding author was considered preferential authorship; the rest were considered collaborators.

**Results:** 77% of the health professionals were women, showing no variations in the period 2001-2015. Among General Practitioners, 64% were women, showing no variations. Among hospital physicians, the percentage of women increased from 46% in 2001 to 58% in 2015. The four years analysis showed 394 published articles containing 1749 authorships: 33% of women ( $n = 585$ ) and 67 % of men ( $n = 1164$ ). Women signed 18% of the preferred authorships and 19% of the collaborators' authorships, in 2001, vs. 29% and 37%, respectively in 2015.

**Conclusions:** The gender gap in authorship in scientific publications among health care professionals is still significant but it is narrowing.

**KEYWORDS:** Research, Health professionals, Bibliometrics, Gender, Inequalities.

### INTRODUCCIÓN

La sociedad se beneficia de los avances en medicina y ciencia. Respetar y potenciar el talento, junto con garantizar la igualdad de oportunidades, sin discriminar por sexo u otras circunstancias enriquece a la sociedad. En la actualidad todavía se observa cómo, en espacios de decisión y puestos de poder la presencia masculina acostumbra a ser mayor que la femenina [1]. También es conocido que la feminización de las profesiones sanitarias no se corresponde con la presencia de mujeres en puestos directivos [2].

En sanidad, muchos profesionales aspiran a compaginar la faceta asistencial con el desempeño de funciones docentes e investigadoras. Aunque las tres actividades se consideran complementarias y enriquecedoras, en la práctica para una mayoría de profesionales la asistencia ocupa la totalidad de la jornada laboral y obliga a relegar

docencia e investigación [3]. Por otra parte, se acepta que la investigación clínica pocas veces se desarrolla como un trabajo individual. Lo habitual es que los investigadores colaboren con otros profesionales, de la misma institución y/o de otras [4]. Todavía pocos estudios analizan la influencia del sexo sobre las colaboraciones en proyectos de investigación y sobre las autorías de artículos científicos [5]. Algunos estudios han detectado que el efecto del status jerárquico es mayor que el del sexo sobre la colaboración en estudios de investigación [4].

Por estudios previos en Mútua Terrassa sabemos que la producción científica es considerable [5], y que los profesionales manifiestan una alta motivación hacia la investigación e interés por mejorar su formación [3]. Además hemos analizado como influyó la crisis económica sobre el tipo de investigación realizada y como, tras la crisis, aumentaron los estudios observacionales no financiados [6].

En MútuaTerrassa, desde diversos comités (comité de docencia, comité de ética asistencial y comisión de igualdad), se ha considerado conveniente analizar la contribución de ambos sexos a las facetas asistencial e investigadora dentro de la entidad. Se pretende analizar la producción científica por sexos y su evolución en el tiempo para conocer si es un factor relevante y cómo afecta al liderazgo y a la colaboración en investigaciones. Nuestra hipótesis considera posible que el sexo sea un factor que marca diferencias en la productividad científica y en las autorías de los artículos científicos.

## **OBJETIVO:**

Analizar la evolución de la productividad científica del grupo MútuaTerrassa diferenciando las contribuciones por sexo a partir de las autorías y de la información sobre los profesionales sanitarios contratados, en 2001, 2010, 2011 y 2015.

## **METODOLOGÍA:**

El estudio se ha realizado en MútuaTerrassa, entidad centenaria que gestiona entre otros recursos un hospital universitario de la Universidad de Barcelona, 10 centros de atención primaria y 20 centros sociosanitarios y residenciales.

Diseño: estudio observacional descriptivo.

La población incluyó a los profesionales sanitarios con funciones asistenciales y/o de investigación. Se accedió a las variables estudiadas sobre los profesionales a partir de recursos humanos. Los datos de los investigadores son públicos y están disponibles en las memorias científicas anuales.

Se incluyeron en el estudio todos los profesionales contratados en las categorías de titulado de grado superior asistencia (medicina) y titulado de grado medio asistencial (enfermería) en el periodo 2001-2018, y todos los autores de artículos científicos de la memoria científica de MútuaTerrassa de cuatro años (2001, 2010, 2011 y 2015) con contrato en la entidad.

La variable principal del estudio fue productividad científica, definida como número de artículos científicos y sexo de los autores. Además se analizó por sexos el papel desempeñado por los investigadores (autorías preferentes y colaboradores). Se definió autoría preferente cómo autores que firman en primera posición o en última y/o son el autor de la correspondencia. Y se consideró investigadores colaboradores directos o autoría no preferente cuando los autores firmaron el artículo científico en otras posiciones diferentes a las de las tres autorías preferentes mencionadas. Otras variables recogidas sobre producción científica fueron: año de publicación del artículo científico, factor de impacto y cuartil de la revista.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo utilizando IBM SPSS v25.0. Armonk, NY.

El estudio dispone de la aprobación del Comité ético de Investigación (CEIm).

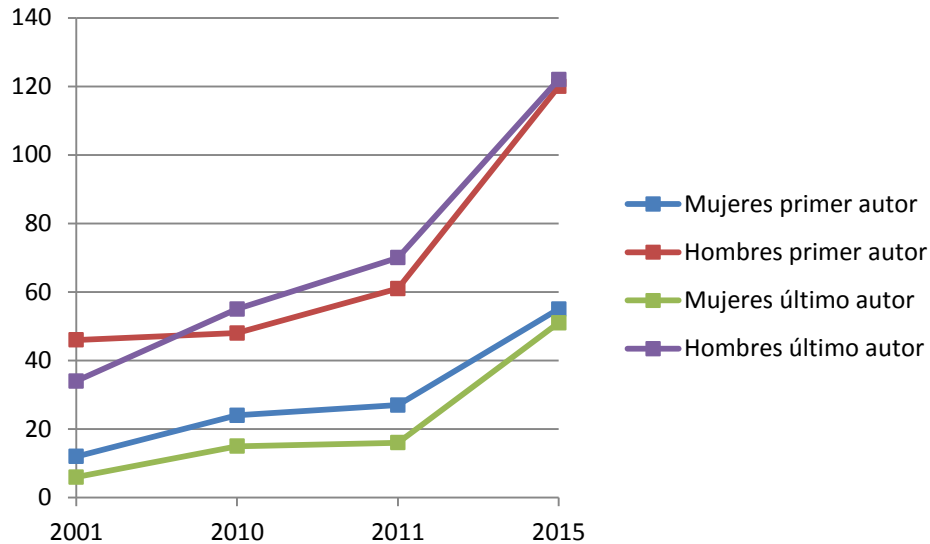
## RESULTADOS DESTACABLES

Durante los 4 años estudiados se observó un incrementado del porcentaje de mujeres contratadas como médico de hospital (ver gráfica 1).

*Gráfica 1: Evolución del número de médicos contratados en el Hospital Universitario Mútua Terrassa según sexo. Detalle años 2001, 2010, 2011 y 2015.*

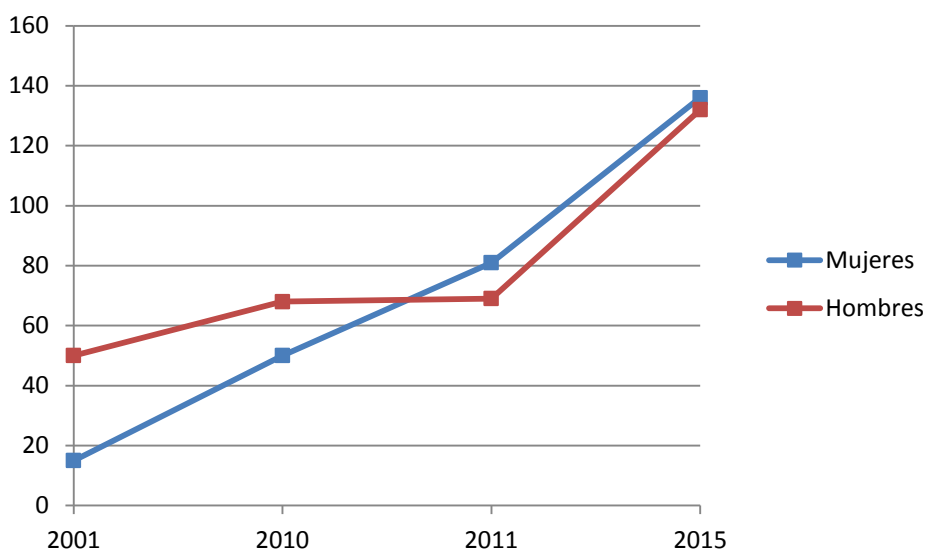
En los cuatro años analizados los profesionales de Mútua constan como autores en 394 artículos: 58 artículos en 2001, 72 en 2010, 89 en 2011 y 175 en 2015. Con respecto a las autorías, el primer autor fue un hombre en el 70% de los artículos (n=275) y una mujer en el 30% (n= 119). Desde 2001 hasta 2015 se ha

incrementado en un 10% el porcentaje de mujeres que firman como primer autor (ver gráfica 2), en un 14% las que firman como último autor (ver gráfica 2) y en un 9% las que firman como autor de la correspondencia.



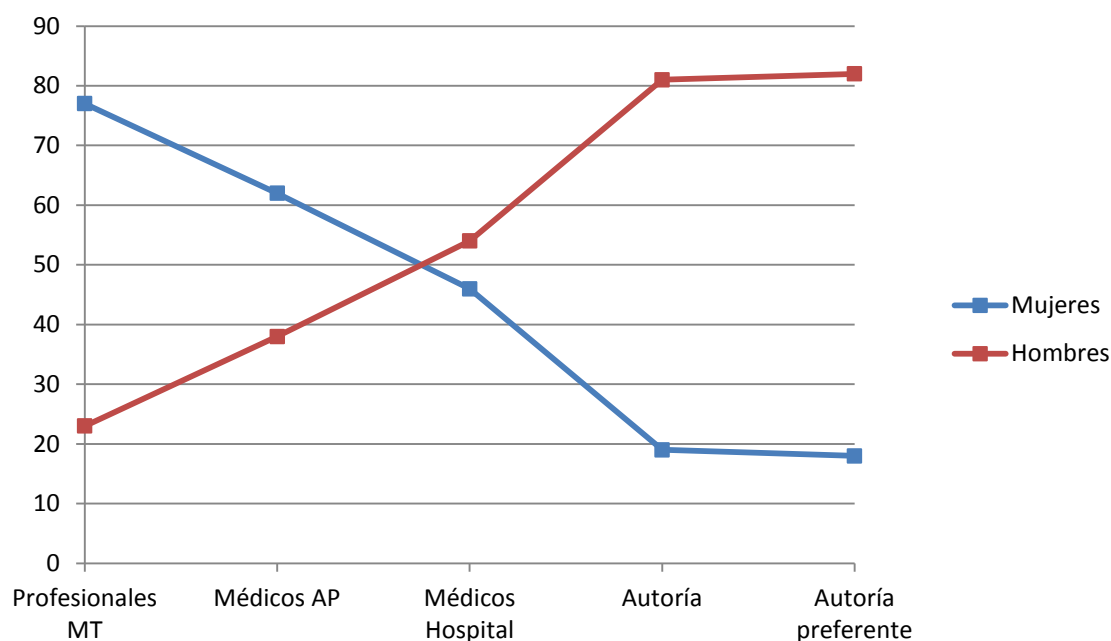
*Gráfica 2: Evolución del número de autorías preferentes en artículos científicos en el Hospital Universitario Mútua Terrassa según sexo. Detalle años 2001, 2010, 2011 y 2015.*

Por otra parte, en el global de los 4 años detallados, entre los autores colaboradores hubo un 48% de mujeres (n=286) y un 52% de hombres (n=52%). La evolución está detallada en la gráfica 3.

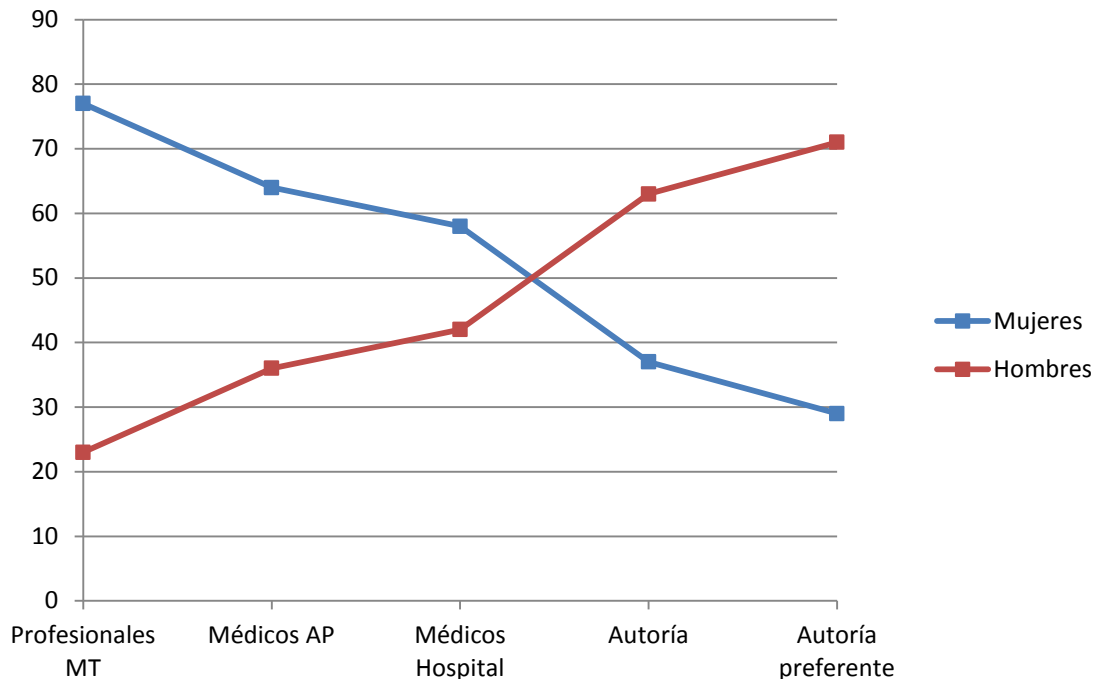


*Gràfica 3: Evolución del número de investigadores colaboradores en artículos científicos en el Hospital Universitario Mútua Terrassa según sexo (periodo 2001-2018).*

Finalmente, se ha representado en un diagrama el porcentaje de mujeres y hombres que trabajan en la institución sanitaria, los que tienen contratos como médicos de atención primaria y de hospital y las autorías de los artículos científicos. Los resultados se muestran en las gráficas 4 (2001) y 5 (2015). La brecha en investigación es menor en 2015 que en 2001.



*Gràfica 4: Diagrama en tija que muestra la participación de hombres y mujeres en la investigación del grupo Mútua Terrassa en 2001.*



Gráfica 5: Diagrama en tijera que muestra la participación de hombres y mujeres en la investigación del grupo Mútua Terrassa en 2015.

## **PROPUESTAS DE MEJORA**

Este estudio muestra los resultados en una entidad sanitaria. Se observa un predominio de mujeres contratadas, probablemente desarrollando principalmente funciones asistenciales, que constituyen la principal actividad de la entidad. Al analizar la productividad científica se observa una mayor presencia masculina en la investigación medida a través de las autorías científicas. La brecha de género se acentúa todavía más en las autorías consideradas como preferentes. Mútua Terrassa dispone de una comisión de igualdad desde donde se impulsan estrategias para promover la equidad de género, impulsando propuestas de reorganización del tiempo de trabajo o facilitando el acceso a servicios de apoyo, para quien tenga responsabilidades familiares. Este estudio, en colaboración con la comisión aporta información y nuevos indicadores sobre la situación. Lo que constituye un primer paso necesario para tomar consciencia y avanzar hacia la igualdad de oportunidades.

## **CONCLUSIONES**

La feminización de la medicina y las profesiones sanitarias es una realidad. En Mútua Terrassa la mayor parte de los artículos científicos proceden del colectivo de

médicos de hospital, donde la proporción de mujeres ha ido incrementándose en las dos últimas décadas hasta ser mayoría en la actualidad. La actividad principal de Mútua Terrassa es la asistencia de la población, sin embargo, como entidad que persigue la excelencia, sus profesionales también desarrollan las facetas docente e investigadora. En investigación, todavía se observa un claro predominio masculino en las autorías científicas, especialmente marcado en las consideradas autorías preferentes.

## REFERENCIAS-BIBLIOGRAFIA

- [1] R.Casado-Mejía, A.Botello-Hermosa: ["Representation of women in health-related scientific societies in Spain in 2014"](#). *Gaceta Sanitaria*, 29, 2015, pp.209-12. ISSN 0213-9111.
- [2] A.Botello-Hermosa, R.Casado-Mejía, C.Germán-Bes: ["Presence of women in management bodies of the professional associations of the field of health in 2015"](#). *Revista Española de Salud Pública*, 89, 2015, pp.627-32.ISSN 1135-5727.
- [3] N.[Giménez Gómez](#), D.[Pedrazas López](#), E.[Medina Rondón](#), D.[Dalmau Juanola](#); [Grupo de Estudio sobre la Formación en Investigación](#): "Research training: autoperception of professionals about needs". *Medicina Clínica (Barc)*, 132, 2001, pp.112-7.ISSN 0025-7753.
- [4] M.Gaughan, B.Bozeman: ["Using the prisms of gender and rank to interpret research collaboration power dynamics"](#). *Social Studies Sciences*, 46, 2016, pp.536-58. ISSN 0306-3127.
- [5] MHK. Bendels, AM.Costrut, N.Schöffel, D.Brüggmann, DA.Groneberg: ["Gender metrics of cancer research: results from a global analysis on prostate cancer"](#). *Oncotarget*, 9, 2018, pp.19640-49. ISSN 1949-2553.
- [6] N.[Giménez](#), C.[Caro](#), E.[Ponsa](#), AM. [Perez Ortiz](#), I.[Navazo](#), M.[Gavagnach](#): "Rising to the challenge of promoting research in primary care and nursing: research productivity and professional view". *Enfermería Clínica*, 27, 2017, pp.144-152. ISSN 1130-8621.
- [7] S.Redondo Capafons, P.Arcenillas, N.Giménez, P.March López, L.Soriano, R.Pla, S.Quintana: ["Impact of the economic crisis on the activity of a clinical research ethics committee"](#). *Farmacia Hospitalaria*, 38, 2014, pp.454-60. ISSN 1130-6343.